

Cambi Luigi e C srl : L'80/20 nel 2017, tradizione e sostenibilità

Relatori :
Stefano Spinelli
Iacopo Scuccimara



Cambi Luigi e C srl

Azienda nata nel 1949 dall'idea dei fratelli Parisio e Luigi Cambi di creare una struttura moderna ed efficiente nel settore della lavorazione della lana.

Nel corso degli anni si è più volte trasformata fino ad arrivare alla attuale struttura produttiva leader nel settore della tintoria e finissaggio delle fibre proteiche.

Cambi Luigi e C srl

Il core business si è sempre più basato sulla lavorazione della mista 80% lana /20% nylon.

Vantaggi: alle caratteristiche della lana cardata caratterizzata da fibra “corta” e rigenerata, si sommano le caratteristiche di tenacità e resistenza strutturale proprie del nylon, inoltre si rende l’articolo più economico lasciando inalterate le proprietà della lana come “*mano*” e *morbidezza*.

Cambi Luigi e C srl

Svantaggi: la difficoltà nel tingere gli articoli composti da queste tipologie di miste risulta aumentata, in quanto si tratta di fibre animali mescolate a fibre sintetiche.

Cambi Luigi e C srl

Carbonizzo

La lana da tosa nonostante sia già lavata contiene ancora un buon numero di impurità vegetali che vanno tolte per evitare difetti ed irregolarità nelle successive lavorazioni, ecco che il primo processo industriale è il carbonizzo.

Cambi Luigi e C srl

Il carbonizzo è una lavorazione in cui si sottopone l'articolo ad un lavaggio in *acido solforico* e lo si effettua ad *alta temperatura*.

In queste condizioni l'acido letteralmente distrugge tutte le impurità fino a portarle a carbonio, la particolarità è che la lana è estremamente resistente a questo trattamento e non ne risente in alcun modo.

Cambi Luigi e C srl

In presenza della mista 80/20 bisogna prestare particolare attenzione alla *temperatura di esercizio*, in quanto il nylon al contrario della lana subisce delle trasformazioni fisiche, che nel caso estremo lo portano ad essere non più tingibile in quanto reso del tutto “cristallino” dall’acido solforico.

Cambi Luigi e C srl

Il processo di carbonizzo purifica la fibra dalla componente vegetale, ma la lascia ad un pH estremamente basso, così basso che può interferire con i successivi processi, ecco che procediamo ad un lavaggio delle pezze con soluzioni tampone.

Cambi Luigi e C srl

Follatura

E' una lavorazione che nasce dall'esigenza di non far vedere sull'articolo finale, per esempio un capo spalla, l'intreccio dello stesso prodotto dalla tessitura.

Si procede quindi ad una impannatura o infeltrimento controllato che nasconde completamente l'aspetto della texture.

Cambi Luigi e C srl

In presenza della mista 80/20 il procedimento si deve effettuare con maggior cautela rispetto ad un articolo composto da 100% lana, inoltre ancora più attenzione deve essere posta nell'utilizzo di prodotti chimici come follanti, ritardanti o rigonfianti che devono essere compatibili con la fibra sintetica.

Cambi Luigi e C srl

Tintura

La scelta dei coloranti da utilizzare nella tintura della lana dipende da molteplici fattori:

- Tono da raggiungere
- Solidità richieste
- Unitezza
- Aspetto dell'articolo finale

Cambi Luigi e C srl

Inizialmente quando i problemi di riproducibilità del colore e l'importanza delle solidità, erano meno sentiti dal mercato, si usavano i **coloranti acidi del primo gruppo**, i quali hanno vantaggi e svantaggi.

Cambi Luigi e C srl

Vantaggi:

- Ottimi per toni chiari
- Buona unitezza
- Tempi di tintura brevi

Svantaggi:

- Basse solidità ad umido

Cambi Luigi e C srl

Quando il mercato ha iniziato a richiedere maggiori performance si è passati ad usare la classe dei coloranti **premetallizzati 1:1** anche loro con alcune peculiari caratteristiche.

Vantaggi:

- Ottimi per toni chiari e medio chiari
- Unitezza della tintura su pezza
- Non si usa l'acido per esaurire
- Resistenti nelle condizioni di post carbonizzo
- Pareggiano le non uniformità dovute ai diversi micronaggi delle fibre di lana componenti la mista.

Cambi Luigi e C srl

Svantaggi:

- Basse solidità ad umido
- Basso rendimento nelle tonalità da medie a scure
- Toni opachi e non brillanti

Cambi Luigi e C srl

Per toni più scuri si utilizzano i coloranti **premetallizzati 1:2**, essi hanno la caratteristica di essere molto solidi ad umido, ma hanno lo svantaggio di avere tonalità opache ed essere tingibili sopra il punto isoelettrico della lana, quindi dopo il carbonizzo dobbiamo trattare le pezze per portarle a pH maggiore di 6, stando attenti a non infeltrire l'articolo.

Per toni brillanti la classe di coloranti più indicata è quella dei **Folloni**.

Cambi Luigi e C srl

Nella tintura della ista 80/20 il problema è la gestione tintoriale del *nylon* che ha, sia la caratteristica di avere un'affinità completamente diversa dalla lana, sia la caratteristica di saturarsi più velocemente perché la sua struttura è più cristallina, quindi i coloranti salgono in funzione della temperatura in modo diverso sulle due fibre.

Cambi Luigi e C srl

Il problema si risolve con un utilizzo corretto sia dal punto di vista della composizione che della concentrazione del ***tamponante*** per il nylon.

Toni scuri: abbiamo il problema della uniformità della mista tra wo e pa

Toni chiari: abbiamo il problema dell'unitezza della pezza

Cambi Luigi e C srl

Asciugatura

Le variabili da tenere in considerazione sono il *tono* e l'*altezza*

Tono: più il tono è chiaro più la temperatura deve essere minore o la velocità del macchinario superiore altrimenti rischio di ingiallire le pezze.

Altezza: devo considerare tutte le diminuzioni di altezza delle lavorazioni successive per non doverla correggere ulteriormente con il rischio di ingiallimento ed infeltrimento.

Cambi Luigi e C srl

Garzatura

L'operazione di tintura cambia radicalmente la superficie delle pezze che deve essere nuovamente modificata per dare all'articolo finale l'aspetto desiderato, in generale gli effetti si dividono in tre famiglie:

- **Rifinitzione a “panno”**
- **Rifinitzione a “Velour”**
- **Rifinitzione a “drap”**

Cambi Luigi e C srl

Rifinitzione a “panno” : molto utilizzata per articoli maschili, si effettua a secco col risultato finale di avere un pelo corto che copre completamente l'intreccio del tessuto ed il pelo stesso non deve avere una direzione preferenziale e deve essere omogeneo in tutta la pezza.

Cambi Luigi e C srl

Rifinitura a “velour”: utilizzato prevalentemente per articoli femminili e più raramente per capi spalla maschili, deve avere la caratteristica di essere inguallabile ed il pelo deve essere sempre rotondo, non deve avere pieghe e l'intreccio del tessuto deve essere completamente coperto.

Cambi Luigi e C srl

Rifinitzione a “drap”: principalmente utilizzati per articoli destinati al pubblico femminile la principale caratteristica è quella di avere un aspetto lucido e brillante, quindi il pelo è orientato e stirato in modo che la mano sia voluminosa e molto più gonfia rispetto alle altre rifinitzioni

Cambi Luigi e C srl

Finissaggio

Il processo comprende più sottoprocessi che variano in funzione della tipologia dell'articolo.

Panno: molto importante l'utilizzo del *decatizzo* o del *KD* per ottenere un effetto schiacciato proprio degli articoli per un pubblico maschile

Cambi Luigi e C srl

Velour: si tratta principalmente gli articoli con vapore per conferirgli una mano più voluminosa ed “ovattosa”

Drap: si utilizzano prevalentemente i macchinari calandra e decatizzo o KD per ottenere un effetto lucido e ci si può aiutare con l'utilizzo di prodotti chimici che ne enfatizzano tale effetto.

Cambi Luigi e C srl

L' 80/20 nel 2017

Col passare del tempo gli standard qualitativi si sono sempre più alzati sia da un punto di vista fisico, sia da un punto di vista chimico.

Cambi Luigi e C srl

Fisico: *le proprietà meccano-fisiche devono essere sempre più eccellenti, esiste la necessità di fare meno lavorazioni, queste ultime devono essere fatte allo stato dell'arte*

Chimico: *il mercato richiede solidità sempre più alte con tolleranze sempre più restrittive, il tutto combinato con le esigenze di garanzie eco - tossicologiche.*

Cambi Luigi e C srl

Nel caso della mista 80/20 il problema più consistente è inerente alla presenza sull'articolo degli **APEOS**.

Nel caso di fibre rigenerate si parte da un “fondo” che ha già subito tutte le lavorazioni quando questo problema non era sentito.

Cambi Luigi e C srl

Dobbiamo non solo non immettere **APEOS** nel ciclo produttivo, ma addirittura diminuire la presenza di quelli già esistenti sul rigenerato

LA SOLUZIONE: i chemicals di ultima generazione riescono ad abbattere in modo consistente questa nociva presenza

Cambi Luigi e C srl

MECCANISMO: gli ***APEOS*** sono legati al grasso midollare della lana secondo la loro caratteristica lipofila, quindi per estrarli andrebbe distrutto buona parte della fibra riducendone drasticamente le proprietà meccaniche.

I **chemicals** riescono a sfruttare il loro potere lipofilo per estrarli senza distruggere la fibra, essendo a loro volta più lipofili

Cambi Luigi e C srl

GRAZIE PER L'ATTENZIONE